ALBRECHT®

PMR 446 Sprechfunkgerät

Tec*talk* easy



Bedienungsanleitung

ALBRECHT®

Bedienelemente



1 **Antenne**

2 **LCD-Anzeige** - zeigt den aktuellen Kanal und andere Betriebssymbole an.

3 **Aufwärts** ▲ und **Abwärts-** Tasten ▼ - zur Einstellung von Lautstärke, Kanal usw.

4 **Ruftaste C** - zum Senden von Rufsignalen.

5 **Sendeanzeige** - leuchtet beim Senden rot auf.

6 **Ein/Aus / Menütaste** ⓘ 🕮 - zum Wechseln der Kanäle und weiterer Programmschritte.

7 **Sendetaste** (**P**ush-**t**o-**T**alk) – zum Senden diese Taste drücken.

8 **Suchlauftaste** – startet einen automatischen Suchlauf über alle 8 Kanäle

9 eingebautes **Mikrofon**

10 **Lautsprecher**

Auspacken

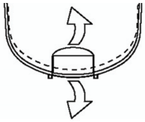
Nehmen Sie Ihr Sprechfunkgerät vorsichtig aus der Verpackung. Bei sichtbaren Beschädigungen sollten Sie nicht versuchen, es in Betrieb zu setzen, sondern bringen Sie es in die Verkaufsstelle zurück, in der Sie es erworben haben.

Gürtelclip abnehmen und anbringen

- Ziehen Sie den Ausrasthebel des Gürtelclips etwas nach hinten weg und schieben Sie den Gürtelclip gleichzeitig nach oben.

- Zum Wiedereinsetzen schieben Sie den Gürtelclip in den hierfür vorgesehenen Schlitz. Der Gürtelclip rastet mit einem hörbaren "Click" ein.

Öffnen des Batteriefachs und Einlegen der Batterien



Entriegeln Sie den Verschluß des Deckels an der Rückseite des Geräts und nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab. Legen Sie ***3 Stück*** 1.5V Alkali-Batterien vom Typ ***AAA*** oder wieder-aufladbare Ni-MH-Zellen (Batterien gehören nicht zum Lieferumfang) ein. Die richtige Polarität können Sie im Batteriefach dargestellt erkennen.

Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an und verriegeln Sie den Deckelverschluss wieder in seiner Position.

Legen Sie nur gleichartige Batterien oder Akkus ein, mischen Sie nicht verschiedene Marken und benutzen Sie nicht leere und volle Batterien!

Einschalten des Geräts

Halten Sie die Taste ⏻ gedrückt. Das Gerät gibt zwei akustische Signale ab und auf dem LCD Anzeigefeld erscheint für kurze Zeit eine Autotest-Anzeige mit allen Symbolen:

LCD Anzeigefeld



Ausschalten des Geräts (OFF)

Die Taste ⏻ gedrückt halten. Das Gerät gibt ein akustisches Signal ab, die Anzeigen auf dem LCD Display erlöschen.

Warnung bei leeren Batterien

Wird die Batterie schwächer, ertönt eine Warnmelodie und erinnert Sie daran, die Batterien zu wechseln. Auch eine schwächer werdende LC Anzeige, besonders beim Drücken der Sendetaste, ist ein Zeichen für leere Batterie. Mit leeren Batterien lässt sich das Gerät auch nicht mehr einschalten.

Lautstärke einstellen:

- Zum Erhöhen der Lautstärke ▲drücken.
- Zum Verringern der Lautstärke ▼ drücken.

Es erscheint zuerst das Lautstärkesymbol U

Die Lautstärke lässt sich in Stufen von ***1*** bis ***8*** einstellen. Beim Tippen ertönt ein Bestätigungston, je lauter, umso höher der Ton.

Empfangen

Das eingeschaltete Gerät bleibt immer auf Empfang, wenn man nicht sendet. Empfangen Sie ein Signal auf dem aktuell eingestellten Kanal, so hören Sie es im Lautsprecher und es erscheint das **RX**-Symbol.

Senden:

- Bevor Sie senden, prüfen Sie zuerst, ob nicht schon ein Gespräch stattfindet, denn Sie könnten sonst andere stören.
- Halten Sie die **Sendetaste** (**PTT**-Taste) gedrückt, um zu senden. Die Sende-Kontrolle leuchtet rot auf. Halten Sie das Gerät senkrecht und mit dem Mikrofon 5 bis 7 cm vom Mund entfernt, sprechen Sie mit normaler Lautstärke.

- Lassen Sie die **PTT**-Taste los, wenn Sie die Übertragung beenden möchten.

Damit Ihre Sprechpartner Ihre Übertragung empfangen können, müssen diese auf dem gleichen Kanal geschaltet sein, über den Sie senden. (siehe auch Abschnitt „Kanalwechsel“ weiter unten)

Aussenden eines Ruftons

Sie können eine Ruf-Melodie aussenden, um Ihrem Partner zu signalisieren, dass Sie versuchen, mit ihm Kontakt aufzunehmen.

- Drücken sie die Ruftaste **C**, die rote TX-LED leuchtet auf und es werden für 3 Sekunden Ruftöne ausgesendet.

Kanalwechsel:

Das Sprechfunkgerät verfügt über 8 Kanäle. Um den Kanal zu wechseln,

- 🕮 (MENÜ-Taste) **1 x** drücken, bis die aktuelle Kanalnummer auf dem LCD Anzeigefeld blinkt.

Während der Blinkanzeige:

- ▲ drücken, um einen höheren Kanal zu wählen.

- ▼ drücken, um einen niedrigeren Kanal zu wählen.

Die Kanalnummern ändern sich jeweils aufsteigend von ***1*** bis ***8*** oder absteigend von ***8*** bis ***1***.

- Tippen Sie kurz die Sendetaste an, um den gewählten Kanal zu bestätigen und in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

Die genauen Frequenzen finden Sie im Abschnitt "Frequenztabelle“ am Schluss der Anleitung.

Sendeleistung umschalten

- 🕮 (MENÜ-Taste) **2 x** drücken, im Display blinkt jetzt ***H*** oder ***L***
- Mit ▲ oder ▼ zwischen ***H*** (Hohe Leistung) und ***L*** (niedrige Leistung, Low) umschalten.
- Mit Antippen der Sendetaste bestätigen.

Immer dann, wenn kleine Leistung gewählt ist, erscheint ***L*** im Display.

Empfang von schwachen Signalen:

Die automatische Rauschunterdrückung kann sehr schwache Signale nicht erkennen, es kann vorkommen, dass schwache Signale nur zerstückelt zu empfangen sind. In solchen Fällen können Sie im Monitor- Mode die automatische Rauschunterdrückung abschalten um damit schwache Signale ggf. besser verfolgen zu können.

- Zum Aktivieren der Funktion die 🕮(MENÜ-Taste) **3 x** drücken,
- Der Lautsprecher bleibt jetzt auch in den Rauschperioden eingeschaltet, und Sie können auch schache Stationen noch hören.
- Zum Abschalten die Taste 🕮 1 x antippen.

Kanalsuchlauf:

Der Kanalsuchlauf (**SCAN**) kann nacheinander alle 8 Kanäle nach aktiven Signalen automatisch absuchen.

- Drücken Sie die **S**-Taste etwa ½ bis 1Sekunde, um den Suchlauf zu aktivieren.

Die Kanalnummer in der Anzeige wechselt im Schnelldurchlauf, bis ein

Funksignal aufgefunden wird. Der Suchlauf stoppt dort zunächst für etwa 3 Sekunden. Sie können jetzt über den Lautsprecher kurz in den gefundenen Kanal hineinhören. Wenn Sie nichts unternehmen, läuft der Suchlauf danach weiter und stoppt beim nächsten gefundenen Signal usw.

- Auf dem gefundenen Kanal stoppen: Drücken Sie im Suchlauf-Modus (MENÜ-Taste) **1 x** kurz, der Suchlauf stoppt.
- oder tippen Sie kurz die Sendetaste (**PTT**) an. Der Suchlauf wird beendet, Ihr Gerät arbeitet jetzt auf diesem Kanal.

Sie können mit der gefundenen Station sprechen, wenn Sie die Sprechtaste drücken.

Energiesparschaltung

Das Funkgerät hat eine automatische Energiesparfunktion, womit sich die Lebensdauer der Batterien stark erhöht.

Sobald bei Empfang festgestellt wird, dass eine Zeitlang keine Signale mehr ankommen, schaltet sich das Gerät in einen Sparmodus. Sobald

wieder Signale eintreffen, wird Ihr Gerät automatisch wieder voll eingeschaltet.
Wird das Gerät nicht verwendet, schalten Sie bitte das Gerät mit ⏻ aus.

Schutz vor auslaufenden Batterien bei Nichtbenutzen:
Nehmen Sie bitte unbedingt die Batterien oder Akkus aus dem Gerät, wenn Sie es länger als etwa 1 Monat nicht mehr brauchen sollten. Im Gerät vergessene Batterien können sich in einigen Monaten entladen. Leere Batterien können auslaufen, was die Kontakte oder die empfindliche Elektronik im Gerät zerstören kann.

Technische Daten
Kanalnummern und Frequenzen

Frequenz (MHz)	Kanalnummern
446.00625	1
446.01875	2
446.03125	3
446.04375	4
446.05625	5
446.06875	6
446.08125	7
446.09375	8

Sendeleistung <0.5 W ERP
Audioleistung ca. 200 mW

Modulationsart FM / 2.2 kHz Hub
Stromverbrauch TX ca. 200 mA
Empfang ca. 50 -130 mA
je nach Lautstärke
Energiesparmode ca. 17 mA
getaktet
Betriebszeiten ca. 24 Stunden (Alkali-Batterien), bei Akkus etwa 12 Stunden (80%Standby,10% Senden, 10%Empfang)
Reichweite max 5 km
(im freien Gelände bei opt. Sicht)

Wenn etwas mal nicht funktioniert
Batterien und Stromversorgung

Prüfen Sie bei einem Problem zuerst die Stromversorgung. Sind die Batterien oder Akkus noch voll und richtig herum eingelegt? Haben Sie vielleicht vergessen, die Batterien herauszunehmen, bevor Sie das Gerät längere Zeit eingelagert haben? Dann sind die Batterien möglicherweise leer!
Reagiert das Gerät überhaupt nicht (keine Anzeige) und Sie sind sicher, dass die Batterien/Akkus noch voll genug sein müssten, dann nehmen Sie zunächst die Batterien heraus und reinigen Sie die Batteriekontakte im Batteriefach und auf den

Batterien/Akkus mit einem Stück Tuch, bis die Kontakte wieder metallisch glänzen.
Das Tuch können Sie auch ggf. leicht vorher mit Kontaktspray einsprühen. Keineswegs sollten Sie Kontakte mit Feilen oder scharfen metallischen Gegenständen bearbeiten, ebenso sind chemische Mittel nicht angebracht. Setzen Sie die Batterien / Akkus wieder ein und versuchen Sie erneut, das Gerät wieder einzuschalten.

Reichweitenprobleme:

Die Höchstreichweite variiert in Abhängigkeit von den Boden- und Umweltbedingungen. In offenem Gelände ist eine maximale Reichweite von bis zu max. 5 km möglich, während in Gebäuden aus Stahlbeton, in der Nähe von Metallansammlungen und bei Verwendung des Geräts im Inneren von Schiffen, Fahrzeugen oder Kellern die Reichweite erheblich geringer sein kann.
Wenn Sie das Funkgerät eng am Körper, z.B. in einer Tasche oder am Gürtel tragen, mindert dies ebenfalls die Reichweite; wechseln Sie die Position des Geräts. An der Grenze der Reichweite kann die Wiedergabe abgehackt klingen. Mit der Monitortaste können Sie in solchen

Fällen die Rauschunterdrückung überbrücken - sie haben damit eine Chance, das Gespräch noch weiter verfolgen zu können.

Tonstörungen:

Sprechen Sie beim Senden in einem normalen Tonfall und in 5 bis 7 cm Entfernung vom Mikrofon. Vermindern Sie die Lautstärke während des Empfangs auf eine angenehme Stufe.

Funkgeräte werden oft zum Testen zu nah nebeneinander betrieben. Zwei Geräte müssen mindestens 1,5 m voneinander entfernt sein; Erhöhen Sie bei einem solchen Problem den Mindestabstand

Mehr können Sie in Eigeninitiative kaum tun. Bei Auftreten von Fehlern fragen Sie bitte Ihren Fachhändler und senden Sie das Gerät ggf. auch direkt an den Reparaturservice. Vergessen Sie aber bitte nicht, eine genaue Beschreibung des Problems oder des Fehlers beizufügen.

Gesetzliche Gewährleistung

Der Verkäufer dieses Geräts gewährt Ihnen eine gesetzlich zugesicherte Gewährleistung von zwei Jahren nach Kaufdatum des Geräts. Diese Gewährleistung umfasst alle Fehler, die durch defekte Bauteile oder fehlerhafte Funktionen innerhalb der Gewährleistungsfrist auftreten sollten, nicht jedoch Fehler, die auf normaler Abnutzung beruhen, wie z.B. Batterien, Akkus, Kratzer im Display, Gehäusedefekte, abgebrochene Antennen, verbrauchte Glühbirnen sowie Defekte durch äußere Einwirkung, wie z.B. ausgelaufene Batterien, Überspannung durch unsachgemäße Stromversorgung oder Verwendung ungeeigneten Zubehörs. Ebenso sind Fehler von der Gewährleistung ausgeschlossen, die auf nicht bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät beruhen.

Bitte wenden Sie sich bei Gewährleistungsansprüchen **unmittelbar an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben,** vergessen Sie Ihre Kaufquittung als Nachweis über das Kaufdatum nicht und beschreiben Sie bitte den aufgetretenen Fehler möglichst genau.

Änderungen und aktualisierte Unterlagen

Unsere technischen Unterlagen werden laufend aktualisiert. Die jeweils neuesten Fassungen von Bedienungsanleitung (deutsch und englisch), Schaltunterlagen und Konformitätserklärungen finden Sie jederzeit auf unserem Server unter
http://www.hobbyradio.de
zum Herunterladen. Bei Problemen mit Ihrem Gerät können Sie auch im Servicebereich nachsehen, ob es zu dem betreffenden Problem einen Lösungsvorschlag gibt.

Rechtliche Hinweise und Konformitätserklärung

CE ⓘ Dieses Gerät ist ein Sprechfunkgerät nach dem europäischen PMR 446 Standard. Es ist auf Grund von europäischen Normen und Direktiven in fast allen EU und EWR Staaten benutzbar. Einschränkungen gibt es für den Betrieb des Gerätes zur Zeit der Drucklegung dieser Anleitung nur noch in Italien, wo für PMR 446 Geräte zur Zeit noch eine einmalige Anmeldegebühr verlangt wird.
Allerdings wird diese Gebühr nicht von Touristen verlangt, die das Gerät

nur vorübergehend z.B. im Urlaub in Italien benutzen.

Wir bestätigen, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen der **R&TTE Direktive** sowie der **LVD Direktive** entspricht und nach den Normen **EN 300 296-2, EN 301 489-1, EN 301 489-05,** sowie **EN 60 950** hergestellt und notifiziert ist.

Das Gerät kann in folgenden Ländern benutzt werden:

A, B, CH, CZ, D, DK, E, F, FL, Fin, GB, GR, H, I, IR , IS, L, M, N, NL, P, PL,S, SK, SLO

Lütjensee, 28.3.2006



Alan Electronics GmbH

Die jeweils aktuelle Fassung der Konformitätserklärung in deutsch und englisch ist auch auf unserem Server unter **http://www.hobbyradio.de** hinterlegt.

Entsorgungshinweis:

Seit dem 24.3.2006 dürfen ausgediente elektronische Geräte nicht mehr über den Hausmüll entsorgt werden. Für den Fall, dass Ihr Funkgerät eines Tages nicht mehr brauchbar sein sollte, entsorgen Sie es bitte nur noch über die bei allen Gemeinden und Städten neu dafür eingerichteten Sammelstellen.

Dort stehen von der Industrie finanzierte Elektroschrott- Container. Das Abgeben ist für Sie kostenlos, da



die Hersteller für die Entsorgung und das Recycling der Wertstoffe aufkommen müssen.

Geben Sie bitte ggf. die Batterien getrennt vom Gerät ab.

©Alan Electronics GmbH
Daimlerstr. 1 k
D- 63303 Dreieich
www.albrecht-online.de
www.alan-electronics.de

Service-Hotline:
Tel: 06103 9481 30
Fax: 06103 9481 60
e-mail: service@alan-germany.de

Tec*talk* easy



User Manual

Controls



1 **Antenna**

2 **LC Display** – shows channel and other parameters.

3 **Up** ▲ und **Down** ▼ - to adjust volume, channels etc.

4 **Call Key C** - to call another station via calling melody.

5 **Transmit LED** – red LED on during transmit .

6 **On/ Off / Menu** ⏻ 🕮 -to select channel and other modes.

7 **PTT** switch (**P**ush-**t**o-**T**alk) – press this button to transmit.
8 **Scan** – starts automatic channel scan to find busy channels
9 integrated **microphone**
10 **Loudspeaker**

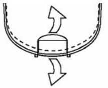
Getting Started

Carefully remove your radio from its packing. If there is any visible damage, do not attempt to operate this radio. Contact Your dealer or return it to the place of purchase.

Removing and installing the BELT CLIP:

Pull the belt clip latch away from the unit.
While pulling the belt clip latch, push up on the belt clip to remove it from the unit.
To re-install the belt clip later again, slide the belt clip into the belt clip slot. A "click" indicates the belt clip is locked into position.

Open the battery compartment and insert batteries



Release the battery compartment cover latch located on the rear side of the unit

and remove the battery compartment cover from the battery compartment.

Install **3 x1.5V AAA *alkaline*** batteries or ***Ni-MH rechargeable*** batteries (not included). The correct polarity is marked in the battery compartment. Reinstall the battery compartment cover and lock the cover latch into correct position. Please use only batteries of same charging state and same brand /quality and never mix rechargeable and not rechargeable batteries.
Rechargeable batteries should be charged at least some hours before first time using.

Turning the radio ON :
Press and hold the button. The unit will "beep" with dual tone and the LCD screen will briefly display a self-test screen.

LC-Display



Turning the radio OFF
Press and hold the button . The unit will "beep" with a signal tone and the LCD Screen will turn blank.

Empty Batteries

When batteries become empty, a warning melody will be heard. Please replace the batteries as soon as possible. You can also recognize empty batteries when You observe the LC Display. When it becomes weak, especially when pressing the PTT button, the batteries need to be replaced.

Adjusting volume

- to increase receiver volume press up-button ▲.
- To decrease receiver volume press down-button ▼ .

The selected volume level will be displayed by the symbol U for Volume and a number between ***1*** and ***8***, where 8 is the highest volume setting.

Receiving a signal

The radio is continuously in the receive mode when the unit is on and not transmitting. When you receive a signal on the current channel, the ***RX*** icon displayed. (See LCD screen for details).

Transmitting a Signal:

Don't transmit if someone is talking on the channel.

- Press and hold the **PTT** button to transmit. The TX red LED Indicator will light up.
- Hold the unit in a vertical position with the microphone about 5 -7 cm away from the mouth.

It is important, that You and all Your partner stations have tuned their radios to the same operating channel!

Sending a calling melody

You can use call tones to alert the other parties when you are attempting to contact them.

- Press the call button ***C***, the red TX LED indicator will light up and the call continues for 3 seconds (a kind of calling melody).

Changing Channels:

The radio has 8 available communication channels.

To change channels:

- Press **menu** button 🕮 **1 x.** The current channel number flashes on the LCD Screen.
- While the channel number is flashing: Press ▲ to move to a higher or press ▼ to move to a lower channel. The

channel changes from ***1*** to ***8***, or from ***8*** to ***1***.

- Press the enter PTT button to confirm the selected channel and return to the NORMAL mode.

Refer to the "Channel and frequency table" at the end of the manual for detailed frequency listings.

Switching transmit power

For short distance communication, we recommend to use reduced power (this will save a lot of battery power).

- To switch between Hi power and Low power press 🕮 **2 x**.

The display will show ***H*** or ***L*** (depending on the last used setting)

- Press ▲ to move to a high or press ▼ to move to Low power.
- Confirm setting with PTT.

You will see ***L*** in the display if You have selected Low Power, and no extra icon if Your choice was the standard High power setting.

Monitoring weak signals:

You can use the MONITOR feature to check for weak signals in the current channel, where the automatic squelch

system should no more be able to open without interruptions.

- Press 🕮 **3 x**. This disables the automatic squelch and lets You hear everything on the channel with highest possible sensitivity.
- Press again 🕮 **1 x** to go back to normal squelch mode.

Channel Scan

Channel **SCAN** performs automatic searches for active signals in an endless loop over all channels from 1 to 8.

- Press ***S*** button for about b1/2 to 1 second to activate **SCAN**.

The channel number on the LCD Screen changes rapidly until an active signal is detected during channel scan mode.

- If desired, press the PTT button shortly to stop on the selected channel or press MENU 🕮 **1x** to deactivate channel scan mode again.
- When an active signal on one of the 8 channels is detected, scan mode pauses about 3 seconds while You can hear the radio traffic on the active channel.

- Press the PTT button when You want to communicate with stations on the active channel. This will immediately stop further scanning.

To charge batteries

For recharging NiMH batteries (not included) you will be required to use an external AC/DC charger. It is not possible to charge batteries while they are inserted in the radio.

Automatic energy saving circuit

The radio transceiver has a built in power saver circuit for maximum battery life. It switches automatically to power save mode during longer receiving periods without incoming signals.

When the radio is not being used, You should conserve battery power by pressing the ⏻ button to **OFF**.

Remove the batteries if the unit will not be used for a longer period of time. Forgotten batteries may be discharged within some months in the battery compartment, leakage may occur which can destroy batteries, contact springs and even the sensitive electronic circuit in the radio.

Troubleshooting

No power:

Check batteries. Ensure that the batteries are installed properly. If the batteries have been inserted longer time ago, the contacts may be corroded. Please clean contacts of battery and radio! The batteries may be discharged or too weak, replace old batteries with three (3) new "AAA" alkaline batteries or fresh-charged Ni-MH batteries. Check volume setting: Press ▲ to increase VOLUME.

Weak reception:

The receiving signal may be weak and/or out of range. If this happens, press the Menu 🕮 **3x** to reach the MONITOR mode. If necessary, press ▲ to increase VOLUME.

Range is limited:

Batteries may be weak. Replace with new batteries if the batteries are down. You recognize empty batteries when the display is weak or off during transmit.

The maximum range will vary depending on terrain and environment. Open fields provide the maximum range, while steel/concrete structures and use in buildings and in vehicles may limit the range significantly. Wearing the radio close to the body, such as in a pocket or on

a belt, will decrease range; change the location of the radio.In clear unobstructed outdoor conditions, the communication range may reach about 5 km.

Distorted audio:

If you are transmitting, speak in a normal, moderate voice, 5 to 7 cm away from the microphone, and do not cry! If you are receiving, lower the volume to a comfortable level. Weak batteries may also be a reason for distorted audio, or radios, which are operated too close together. Two radios must be operated in a minimum distance of 1.5 m; increase your distance.

Specifications

Channel numbers and Frequencies

Frequency (MHz)	Channel numbers
446.00625	1
446.01875	2
446.03125	3
446.04375	4
446.05625	5
446.06875	6
446.08125	7
446.09375	8

Transmit RF power: max. 0.5W ERP
Audio-output appr. 200 mW
Modulation : FM / 2.2 kHz
nominal deviation
Current consumption:
TX appr. 200 mA
RX 50-130 mA
(depending on volume),
in energy save mode appr. 17 mA
Battery life (alkaline) appr.24 h
rechargeable batteries appr.12 h
at 80%Standby,10% TX,10% RX.
Communication range: max 5 km
in free field outdoor conditions.

European 2 years warranty

The distributor, dealer or retail shop warrants to the original retail purchaser of this product that should this product or any part of it, under normal use and conditions, be proven defective in material or workmanship within 2 years from the date of original purchase, such defect(s) will be repaired or replaced with new or reconditioned product (at the company's option) without charge for parts and repair labor. To obtain repair or replacement within the terms of this warranty, the product is to be delivered with proof of warranty coverage (e.g. dated bill of sale), specification of defect(s), to the

distributor, dealer or his authorized repair center.

The Company disclaims liability for communications range of this product. The warranty does not apply to any product or part there of which, in the opinion of the company, has suffered or been damaged through alteration, improper installation, mishandling, misuse, neglect, accident, or by removal or defacement of the factory serial number/bar code label(s). The warranty does not apply to accessory parts or problems caused through not authorized or not recommended accessories like of the units like batteries, external power supplies and over voltage caused through external power supplies, light bulbs, broken antennas, broken swivel belt clips, broken or damaged acrylic glass windows and cabinet parts.

Please contact the dealer or person where You have purchased Your radio.

Legal Issues – CE- Declaration of Conformity

This unit complies to all relevant European Standards and Regulations for PMR 446 radio service. This radio may be used only in EU and other states applying the R&TTE directive of the European Community. However, there is still a restriction for users in Italy: (as of date of this user manual) a one-time payment is requested before using the radio the first time, but this payment is not requested from tourists who use the radio only during holidays.

This unit complies to the European R&TTE and LVD Directive and harmonized standards **EN 300 296-2, EN 301 489-1 , EN 301 489-05** and **EN 60 950** . The unit has been notified and can be used in following countries:

A, B, CH, D, DK, E, F, FIN, FL, GB, GR. H, I, IS, IRL, L, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO

Dreieich, 28.3.2006

Alan Electronics GmbH

Where to find service hints and documentation

Our technical documentation is updated regularly. You can download the latest versions of user manuals, technical documents and also the dual language original Declaration of Conformity, as well as service hints or FAQ's any time from our server under

http://www.hobbyradio.de

If You should have a problem, please have a look to the service hints or frequently asked questions (FAQ) before You send Your Tectalk easy back to the service center.

Disposal of defective electronic items

The European WEEE Directive does not any more allow to dispose any used electronic items via household



trash bins. The local communities will provide containers for disposal of electronic waste. Please use these facilities, it will be Your contribution to proper recycling of electronic material, and it is free of charge for You!

Daimlerstr. 1 k
D- 63303 Dreieich
www.albrecht-online.de
www.alan-electronics.de

Service-Hotline:
Tel: 06103 9481 30
Fax: 06103 9481 60
e-mail: service@alan-germany.de

Tec*talk* easy



MANUAL DEL
INSTRUCCIONES

Inicio



1 Antena

2 Pantalla LCD: Visualiza la selección del canal corriente y otros símbolos del estado de la radio.

3 Botón s *Up,* Botón t *Down*
▲, ▼ (VOLUMEN/CANAL): Presionarlo para regular el nivel del volumeny cambiar canales.

4 Botón C *Llamar*: Presionarlo para transmitir los TONOS DE LLAMADA.

5 Indicador LED TX
(Transmisión): Se Ilumina de rejo cuando está transmitiendo.

6. Ⓘ 📖 - **Botón Menú** 📖 :
Permite cambiar canales.
Encendido/apagamiento: Presionar y tener apretado el botón para encender o apagar la unidad.

7 Botón PTT
presionar para hablar PTT- presionarlo para transmitir.

8 S (Scan) – **Exploración canal**

9 Micrófono

10 Altavoz

Quitar con cuidado el comunicador de su embalaje. En caso de daños visibles, no intentar hacer funcionar el comunicador. Devolverlo en la tienda donde se ha comprado.

Quitar la grapa de la correa

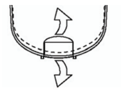
- Quitar la retención de la grapa de la correa de la unidad.
- Cuando se quita la retención de la grapa de la correa, levantar la grapa de la correa para removerla de la unidad. *.*

Colocar la grapa de la correa

- Hacer deslizar la grapa de la correa en la ranura de la grapa de la correa.

- Un "clic" indica que la grapa de la correa está bien colocada en su posición.

Abrir el compartimiento de las pilas e introducir las pilas



Quitar la retención de la tapa situada en la parte trasera de la unidad y remover la tapa de compartimiento de las pilas del compartimiento de las pilas. Instalar **3x1.5V AAA** pilas alcalinas o pilas recargables de Ni-MH (no incluidas) como indicado.

Colocar otra vez la tapa del compartimiento de las pilas y cerrar la retención de la tapa del compartimiento de las pilas en su posición.

Dispositivos de control del comunicador Encendido de la unidad:

Presionar y tener presionado el botón Menu ⏻. La unidad emitirá un impulso con un tono doble y la pantalla LCD visualizará brevemente una pantalla de auto-test.

Pantalla LCD:



Apagamiento de la unidad

Presionar y tener presionado el botón **MENU** ⏻. La unidad emitirá un impulso con un tono de señal y la pantalla LCD aparecerá vacía.

Regulación del volumen del Altavoz

1. Presionar el botón ▲ para subir el volumen del Altavoz.
2. Presionar el botón ▼ para bajar el volumen del Altavoz.
3. El nivel del volumen del Altavoz está indicado por el número ***1-8*** visualizado en la pantalla LCD.

Recepción de una señal

La unidad está continuamente en el modo recibir cuando la unidad está encendida y no está transmitiendo. Cuando se recibe una señal en el canal corriente, se visualiza el icono ***RX***.

Transmisión de una señal:

- No transmitir si alguien está hablando en el canal.
  Presionar y tener presionado

el botón PTT para transmitir. El indicador LED TX se iluminara de color rojo. Tener la unidad en posición vertical con el microfono a 5 o 7 cm de distancia de la boca.

- Mientras se tiene presionado el botón PTT, hablar dentro de la unidad con un tono normal de voz.
- Soltar el botón PTT una vez terminada la transmisión.

NOTA: Para que los demás reciban su transmisión, tienen que estar en el mismo canal que usted está utilizando actualmente. Hacer referencia a la sección “Cambio de Canales” para más información.

Enviar tonos de llamada

Se puede utilizar tonos de llamada para avisar a otros cuando se está intentando ponerse en contacto con ellos.

También se puede utilizar tonos de llamada para señalar el inicio o el fin de la transmisión.

- Presionar el botón **C** llamada, el indicador rojo LED TX se encenderá y el tonos de llamada continúa por 3 segundos.

Cambio de Canales

El comunicador 8 canales disponibles. Para cambiar canales:

- Presionar el botón MENU 🕮 **1 x** hasta que el número del canal corriente no centelle en la pantalla LCD.
- Mientras en número de canal centella: Presionar el botón ▲ y ▼ para seleccionar un número de canal más alto/bajo.

Los canales cambian de ***1*** a ***8***.

- Presionar el botón PTT para confirmar el canal

NOTA: Hacer referencia a la sección "Tabla de Canales" de este Manual del Usuario. Para conocer la lista detallada de las frecuencias.

Cambio de energía TX

- Presionar el botón MENU 🕮 2 **x** hasta que ***H*** / ***L*** no centelle en la pantalla LCD.
- Presionar el botón ▲ y ▼. para seleccionar ***H*** o ***L***.
- Presionar el botón PTT para confirmar.

Comprobador:

- Se puede utilizar la función comprobador para controlar

señales débiles en el canal corriente.

- Presionar el botón MENU 📖 **3 x** para activar esta función.
- Presionar otra vez el MENU 📖 1 x para desactivar esta función.

Exploración canal

La exploración canal realiza la búsqueda de señales activas en una interación infinita de ***1*** a ***8***.

- Presionar el botón ***S*** y los botones ▲ y ▼ para activar la exploración canal.

El número de canal en la pantalla LCD cambia rápidamente hasta que no se encuentra una señal activa.
Durante el modo exploración canal.

- Presionar el botón PTT para confirmar el canal seleccionado.
- Presionar el botón ***S*** para desactivar el modo exploración canal .

Cuando se detecta una señal activa (uno de los 8 canales), la exploración canal se para radiodifundiendo la señal activa.

- Presionar el botón PTT para comunicar a través del canal de la señal activa y la

exploración canal se desactiva.

- Cuando se detecta una señal activa (uno de los 8 canales, pero se desea otro canal, presionar 1 x veces el botón PTT para desviar el canal corriente y continuar la búsqueda de otro canal activo.

Circuito de ahorro de energía

El comunicador tiene una función de ahorro de energia incorporada para la máxima duración de la vida de las pilas. Pero cuando no se utiliza el comunicador, conservar la energía de las pilas presionando el botón **OFF** de apagamiento. Quitar las pilas si no se va a utilizar la unidad por mucho tiempo.

Soluciones de problemas
Preguntas: Respuestas

Falta de energía- Controlar las pilas. Asegurarse de que las pilas estén correctamente instaladas. Las pilas pueden estar casi agotadas. Sustituir las pilas viejas con **3** pilas nuevas "**AAA**" alcalinas o de Ni-MH recargables.

La recepción es débil- presionar el botón Up para subir el volumen.La señal de recepción puede ser débil

y/o fuera del alcance. Si ocurre esto, presionar el botón **Menu 3 x**.

No se pueden cambiar los canales- Para cambiar los canales, presionar el botón MENU hasta que el número del canal no centelle en la Pantalla LCD. Presionar los botones Up o Down para cambiar canal.

El alcance es limito. Las pilas pueden estar casi agotadas. Si el indicador del nivel de las pilas está bajo, sustituirlas con pilas nuevas . El alcance máximo varía según el terreno y el ambiente.

Los campos abiertos facilitan el máximo alcance, mientras que las estructuras de acero/cemento, el follaje espeso y el uso en edificios y en vehículos pueden limitar de modo importante el alcance. Llevar la radio muy cerca del cuerpo, como por ejemplo en el bolsillo, o en el cinturón, disminuye el alcance; cambiar la posición de la radio.

Problemas de distorsión- Si se está transmitiendo, hablar con un tono de voz normal, a una distancia de 2 o 3 pulgadas del micrófono. Si se está recibiendo, subir el volumen a un nivel adecuado. Radios demasiado cercanas. Las radios tiene que estar al menos a 5 pies de distancia; aumentar la distancia. Radios demasiado distantes. Los obstáculos

interfieren con la transmisión. El alcance para hablar es de más de 5 km en condiciones limpias sin obstáculos. El alcance máximo varía según el terreno y el ambiente.

Especificaciones

Lista de frecuencias/canales

Frecuencias (MHz)	canales
446.00625	1
446.01875	2
446.03125	3
446.04375	4
446.05625	5
446.06875	6
446.08125	7
446.09375	8

Potencia de salida de los canales (TX) 0.5W ERP
Duración Pilas 24 horas
(normalmente),
NiMH: 12 horas
Alcance unos max. 5 km

Garantía europea de 2 años

El distribuidor, comerciante o vendedor al por menor, garantiza al comprador original de este producto que si este producto o alguna parte del mismo, en condiciones de uso normal, resultara defectuoso en el

material o en su realización dentro de 2 años a partir de la fecha de su compra original, este o estos defectos serán reparados o el producto será sustituido con uno nuevo o arreglado (según la opinión de la compañía) sin cargo de las partes o del trabajo realizado. Para obtener el arreglo o la sustitución dentro de los términos de esta garantía, el producto ha de ser entregado con la prueba de la cobertura de garantía (por ej. recibo de la compra con la fecha), especificación del defecto(s) al distribuidos, comerciante o a su centro de reparación autorizado.

La Compañía no se asume ninguna responsabilidad por el alcance de comunicaciones de este producto. La garantía no se aplica a los productos o partes del mismo que, según la opinión de la compañía, han sufrido o han sido dañados por modificaciones, instalación equivocada, manipulaciones, uso incorrecto, negligencia, accidentes o por la remoción o cancelación de las etiqueta(s) con el número de serie y código de barras de la fábrica. La garantía no se aplica a los accesorios o problemas causados por el uso de accesorios no autorizados o no recomendados como las pilas, alimentadores externos y sobrevoltaje causado por

alimentadores externos, bombillas, antenas rotas, grapas de la correa rotas, ventanas de cristal acrílico y partes del cabinet rotas o dañadas. Se ruega contactar el comerciante o la persona a la que se ha comprado el PMR 446 **Tectalk easy.**

Dónde encontrar consejos y documentación de funcionamiento

La documentación técnica completa se actualiza regularmente. Se puede descargar la ultima versión de los manuales de usuarios, los documentos técnicos y la declaración de conformidad, así como consejos o FAQ sobre el funcionamiento cuando se desee en Internet a la página web: **http://www.hobbyradio.de**
En caso de problemas, consultar los consejos de funcionamiento o pedir consejo (FAQ) antes de enviar el propio Joker al centro de servicio.

Documentos legales – CE-Declaración de Conformidad

Está unidad cumple con todas las Normas y Reglamentos Europeos relevantes relativos al servicio radio PMR 446. Esta radio puede ser utilizada solamente en los Países de la UE y algunos otros estados que aplican la

directiva R&TTE de la Comunidad Europea. De todas maneras, hay alguna restricción (a la fecha de redacción de este manual) para el uso de PMR 446 en los siguientes Países:

Italia: No hay restricciones para los viajadores que utilizan la radio en Bélgica, libre de cargos y patentes por menos de 3 meses. Los ***residentes de Italia*** tienen que pedir una patente para el funcionamiento de la radio según los reglamentos.

Esta unidad cumple completamente con las siguientes Normas Europeas **EN 300 296-2, EN 301 489-1, EN 301 489–05** y **EN 60 950**. La unidad ha sido notificada y puede ser utilizada en los siguientes Países:

A, B, CH, D, DK, E, F, FIN, FL, GB, GR, H, I, IS, IRL, L, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO

Dreieich, 28.3.2006



Alan Electronics GmbH

ALBRECHT

Emetteur-récepteur radio PMR 446

Tec*talk* easy



MODE D'EMPLOI

ALBRECHT

Informations d'ordre général



1. ***Antenne***
2. ***Afficheur à cristaux liquides*** *:* affiche la voie sélectionnée et les autres symboles d'état de la radio.
3. ***Touche vers le haut*** **et vers le bas** ▲(volume(canal) : appuyez sur cette touche pour régler le volume et changer de voie.

▼ (volume/canal) : appuyez sur cette touche pour régler le volume et changer de voie.

***4. Touche appel* C** : appuyez pour transmettre les tonalités d'appel.

5. Voyant à diode d'indication *TX* : s'éclaire en rouge pendant la transmission («TX»).

6. *Touche menu* 🕮 et ***marche / arrêt*** ⏻ *:* : permet de changer de voie etc et appuyez sur cette touche sans la lâcher pour allumer/éteindre votre appareil.

7. Touche PTT : appuyez sur cette touche pour transmettre.

8. Touche é*cran de contrôle S (Scan)*: appuyez sur cette touche pour recherche des voies

9. *Mic*: Microphone.

10. *Haut-parleur*

Sortez avec précaution le transmetteur de sa boîte. S'il est visiblement endommagé, ne le faites pas fonctionner et retournez-le à votre revendeur

Enlèvement de la Boucle de ceinture

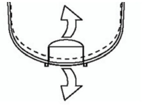
- Tirez sur le loquet de la Boucle de ceinture et enlevez-la de l'appareil.

- En tirant sur le loquet de la boucle de ceinture, poussez sur la boucle de ceinture pour enlever l'unité.

Installation de la Boucle de ceinture

- Faites glisser la boucle de ceinture dans la fente de la boucle de ceinture.
- Un déclic signale que la boucle de ceinture est bloquée en position.

Ouverture du compartiment des piles et introduction des piles



Libérez le loquet du couvercle placé au dos de l'appareil et enlevez le couvercle du compartiment des piles.

Installez **3** piles alcalines 1.5V **AAA** ou Ni-MH (pas fournies) de la façon indiquée.

Remontez le couvercle du compartiment des piles et verrouillez le loquet du compartiment des piles en position.

Mise en marche de l'appareil :

Appuyez sans la lâcher sur la touche **Menu** ⏻. L'appareil émet deux bips

et l’afficheur à cristaux liquides brièvement l’écran d’auto- test.

Afficheur à cristaux liquides



Arrêt de l’appareil :

Appuyez sans la lâcher sur la touche ⏻. L’appareil émet un bip et l’afficheur à cristaux liquides se vide.

Piles faibles

En cas de piles faibles, L’appareil émet une mélodie. En meme temps le display palit, surtout en activant la touche PTT

Réglage du volume

Appuyez sur la touche ▲vers le haut pour augmenter le volume du haut-parleur.

- Appuyez sur la touche ▼vers le bas pour diminuer le volume du haut-parleur.
- Le niveau du volume du haut-parleur est indiqué par le nombres ***1*** - ***8*** à droite de l’afficheur à cristaux liquides.

Réception des signaux :

L'appareil est toujours en mode réception lorsqu'il est en marche et qu'il ne transmet pas. Lorsque vous recevez un signal sur la voie sélectionnée, l'icône ***RX*** s'affiche

Affichage :

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité affichage pour contrôler les signaux fables de la voie active.

- Appuyez 3 fois sur la touche **MENU** 🕮 pour activer cette fonction.
- Appuyez à nouveau sur la touche **MENU** 🕮 **1 x** pour désactiver la fonction.

Commandes de l'émetteur
Transmission des signaux :

Ne transmettez pas si quelqu'un parle sur cette voie.

- Appuyez sans la lâcher sur la touche **PTT** pour transmettre. La lampe à diode d'indication TX s'éclaire en rouge. Maintenez l'appareil à la verticale avec le micro à quelques centimètres de votre bouche.
- Tout en maintenant enfoncée la touche PTT, parlez normalement.

- Lâchez la touche PTT lorsque vous avez fini de transmettre.

Rémarque : Pour que d'autres personnes reçoivent votre transmission, ils doivent se trouver sur la même voie que vous.

Envoi de tonalités d'appel

Vous pouvez utiliser les tonalités d'appel pour avertir la personne que vous tentez de contacter.

Appuyez sur la touche appel **C**, le voyant à diode rouge TX s'éclaire et la tonalité d'appel continue pendant 3 secondes.

Changement de voies

L'émetteur dispose de 8 voies. Pour changer de voie :

- Appuyez sur la touche **MENU** 🕮 **1 x**. Le numéro de la voie clignote sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Pendant que le numéro de la voie clignote: Appuyez sur la touche ▲ pour accéder à un numéro de voie plus élevé.
- Appuyez sur la touche ▼ pour accéder à un numéro de voie inférieur. Le numéro de

voie passe de ***1*** à ***8***, ou de ***8*** à ***1***.

- Appuyez sur la touche de **PTT** pour confirmer la voie choisie et revenir au mode NORMAL.

Rémarque : consultez le paragraphe « Tableau des voies » de ce manuel utilisateur pour connaître la liste détaillée des fréquences.

Changer la puissance d'émission

- Appuyez deux fois sur la touche MENU) 🕮.
- ***H*** ou ***L*** commencent à clignoter dans le display
- Changez la puissance à l'aide des touches ▲ ou ▼, afin de régler votre radio sur ***H*** (haute émission) ou ***L*** (Low - faible émission).
- Confirmez en appuyant brièvement sur la touche PTT.

Si votre radio est réglé sur faible émission, le symbole ***L*** apparaît dans le display.

Recherche des voies (Scan)

Recherche des voies permet de rechercher en continu les signaux des canaux **1** à **8**.

- Appuyez 1 x sur la touche ***S*** et sur les touches directionnelles ▼▲ pour activer la recherche des voies. Le numéro de la voie change rapidement sur l’afficheur à cristaux liquides tant qu’un signal actif n’est pas détecté.

En mode recherche des voies

- Appuyez 1 x sur la touche **PTT** pour désactiver le mode, si necessaire.

Lorsqu’un signal actif est détecté (l’une des 8 voies), la recherche des voies s’arrête et maintient le signal de transmission.

- Appuyez sur la touche **PTT** pour communiquer à travers la voie de signal active et la recherche des voises se désactive.

Lorsqu’un signal actif est détecté (l’une des 8 voies), mais que vous désirez une autre voie,

- appuyez encore **1 x** sur la touche **S** pour dériver la voie sélectionnée et continuer la recherche d’une autre voie active.

Circuit d’économie d’énergie
L’émetteur dispose d’un système intégré d‘économie d’énergie pour faire durer le plus possible les piles. Lorsque vous n’utilisez pas l’émetteur, appuyez sur la touche d’arrêt pour économiser la charge des piles. Enlevez les piles si vous ne devez pas utiliser l’appareil pendant longtemps.

Recherche des pannes :
Symptômes, questions et solutions
Pas d’alimentation
Contrôlez les piles. Vérifiez sir le piles sont correctement installées. Les piles sont peut-être faibles. Remplacez les vieilles piles par 3 nouvelles piles alcalines rechargeables "AAA" ou Ni-MH.

La réception est faible
Appuyez sur la touche vers le haut pour augmenter le volume. Le signal reçu est peut-être faible et/ou hors-gamme. Dans ce cas, appuyez sur la touche **MENU 🕮 3 x**.

Impossible de changer de voie
Pour changer de voie, appuyez sur la touche MENU🕮 jusqu’à ce que le numéro de la voie clignote sur l’afficheur à cristaux liquides.

Appuyez sur les touches directionnelles pour changer de voie.

La gamme est limitée

Les piles sont peut-être faibles. Remplacez-les par des piles neuves si le niveau des piles est bas. La gamme maximum varie en fonction du terrain et de l'environnement. Les champs libres offrent la gamme maximum alors que les structures en acier/béton, les feuillages importants et l'utilisation à l'intérieur d'immeubles ou de véhicules risquent de limiter énormément la gamme. Si vous portez l'appareil près de votre corps, dans une poche ou à la ceinture, la gamme s'en trouve réduite ; déplacez la radio.

Problèmes de distorsion du son

Si vous êtes en train de transmettre, parlez normalement, à quelques centimètres du micro. Si vous êtes en train de recevoir, abaissez le volume à un niveau agréable. Radios trop proches : Les radios doivent se trouver à 5 pieds (1,50 m) de distance au minimum, augmentez la distance. Radios trop distantes : Les obstacles interfèrent avec la transmission. La gamme de dialogue est de 5 km maximum par temps clair et sans

obstacles. La gamme maximum de transmission varie en fonction de la configuration du terrain et de l'environnement.

Liste des fréquences/voies

Fréquences (MHz)	**Canaux**
446.00625	1
446.01875	2
446.03125	3
446.04375	4
446.05625	5
446.06875	6
446.08125	7
446.09375	8

Autres spécifications

Puissance produite (TX) 0,5W ERP
Durée de vie des piles :
24 heures (alcaline)
12 heures (NiMH)
(80% StBy, 10 %TX, 10% RX)
Gamme max. 5 km environ

Garantie européenne de 2 ans

Le distributeur, le vendeur ou le détaillant garantit à l'acheteur d'origine de cet appareil que s'il présente, dans les 2 ans qui suivent son achat, des défauts de matériaux ou de main-d'œuvre, dans des conditions d'utilisation normales, ces défauts seront éliminés ou l'appareil sera remplacé par un appareil neuf ou remis en état (au gré du fabricant) gratuitement. Pour avoir droit à la réparation ou au remplacement de l'appareil conformément à la garantie, l'appareil doit être retourné au distributeur, vendeur, détaillant ou service après-vente autorisé, accompagné par la preuve de sa garantie (la date de la facture faisant foi) et la description du/des défaut/s.

Le fabricant décline toute responsabilité quant à la gamme de communication de cet appareil. La garantie ne couvre ni le produit ni ses composants si le fabricant estime que l'appareil a été endommagé à la suite d'une modification, d'une erreur d'installation, de manipulation ou d'utilisation, d'une négligence ou d'un accident ou si le numéro de série/code barres de l'usine a été enlevé ou effacé. La garantie ne s'applique ni aux parties accessoires ni aux problèmes causés par des

accessoires externes ou non autorisés, comme les sources d'énergie extérieures, les ampoules, les antennes brisées, les boucles de ceinture cassées, les débris des vitres acryliques et/ou du boîtier.
Veuillez contacter votre revendeur ou la personne à laquelle vous avez acheté votre PMR 446 radio **Tectalk easy.**

En cas de problème, consultez notre liste d'astuces ou les réponses aux questions les plus fréquentes (FAQ) avant de retourner votre Joker à notre service après-vente.

Documents légaux – Déclaration de Conformité CE

Cet appareil est conforme à toutes les normes et à tous les directives et règlements européens sur les radiocommunications PMR 446. Cette radio ne peut être utilisée que dans les pays de l'Union européenne et dans les autres pays qui respectent la directive R&TTE de la Communauté européenne. Cependant il y a des autres limitations (mises à jour à la date de ce manuel utilisateur)
pour utilisez votre PMR 446 dans les pays suivants :

A, B, CH, CZ, D, DK, E, F, FL, Fin, GB, GR, H, I, IR , IS, L, M, N, NL, P, PL,S, SK, SLO

Italie:

Pas de limitations pour les voyageurs qui peuvent utiliser la radio en Italie avec une licence gratuite pendant moins de 3 mois. ***Les personnes résidant en Italie*** doivent se procurer une licence generale d'utilisation conformément aux normes en vigueur.

Lütjensee, 28.3.2006

Alan Electronics GmbH

Où trouver les astuces de maintenance et les documents

La documentation technique est mise à jour régulièrement. Vous pouvez télé-décharger les dernières versions des manuels utilisateur, les documents techniques et la déclaration de conformité actuelle, ainsi que des astuces de maintenance ou les réponses au questions les plus fréquentes, à notre adresse Internet

http://www.hobbyradio.de

Daimlerstr. 1 k
D-63303 Dreieich
www.albrecht-online.de
www.alan-electronics.de
Service-Hotline: 06103 9481-30
Service-Fax: 06103 9481-60
e-mail: service@alan-germany.de